Melanophorenschutz über dem Gehirn bei kleinen *Toxotes* und anderen Oberflächenfischen[1])

Von

K. H. LÜLING, Bonn

(Mit 3 Abbildungen)

Bei meinen sehr jugendlichen *T. jaculatrix* fällt neben dem Leuchten auch eine intensive Maskierung dorsaler Gehirnpartien durch starke Melanophorenkomplexe besonders auf. Über dem Gehirn, vor allem im Bereich des Vorder- und Mittelhirns, lagern zusammenhängende Melanophorenansammlungen, die sich von den übrigen, noch nicht reichlich pigmentierten Nachbarbezirken vorerst noch sehr deutlich abheben. Bei älteren Tieren tritt dies durch das Fortschreiten der allgemeinen dorsalen Pigmentierung nicht mehr oder nur noch wenig in Erscheinung. Solche lokalisierten Pigmentkomplexe direkt über dem Gehirn trifft man wie hier in besonders intensiver Ausbildung vor allem bei den Larven und Jungfischen ausgesprochener Oberflächenfische, wie bei den Hemiramphiden, den afrikanischen *Epiplatys*- und den *Aplocheilus*-Arten. Bei diesen letzteren eierlegenden Cyprinodontidae, die in Benehmen und Körperform (wie bei *Toxotes* eine ganz flache Hinterkopf-Rückenlinie) so ganz an die Wasseroberfläche gebunden sind, folgen sogar schon im Ei bei den älteren Embryonen diese Komplexe regelrecht den Dorsalkonturen einiger Gehirnteile (Lobi und Bulbi olfactorii, Vorder- und Mittelhirn, Modulla usw.; siehe Abb. 1—3), während die Region der Glandula pinealis an der Grenze zwischen Vorder- und Mittelhirn durch einen stark silbrig aufblitzenden Guaninfilter abgeschirmt wird. Man kann in den Melanophorenkomplexen bei diesen zuerst sehr feinhäutigen und feingewebigen Jungfischchen eine Schutzfunktion gegenüber der Lichtintensität von oben sehen.

[1]) Vgl. Lüling: Über das Leuchtvermögen juveniler *Toxotes jaculatrix*. Diese Zeitschrift, Jg. 7, 1956, p. 58.

Anschr. d. Verf.: Dr. K. H. Lüling, Museum A. Koenig, Bonn, Ichthyologische Abt.

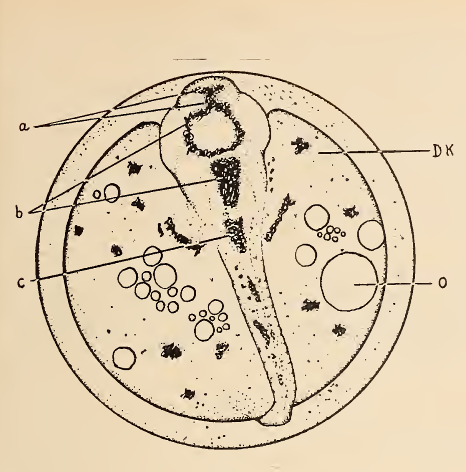


Abb. 1

Abb. 2

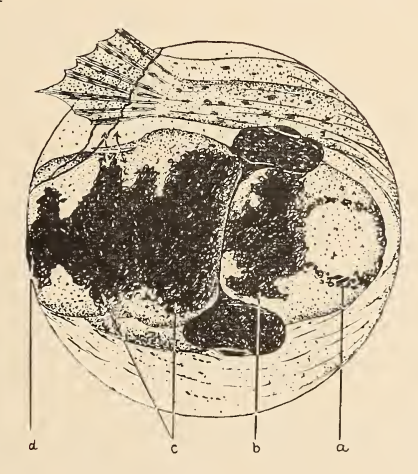


Abb. 3

Abb. 1: Ei von *Aplocheilus lineatus;* 2 Tage u. 4 Std. alt.
Embryo auf dem Stadium der Bildung der Augenbulbi (noch ohne Irispigment).
DK = Dotterkugel; O = Öltropfen;
a = Melanophorenkomplexe über dem Bereich der Bulb. u. Lob. olfact.;
b = Melanophorenkomplexe über dem Bereich des Vorder-, Mittel- u. Hinterhirns;
c = Melanophorenkomplexe über dem Bereich der Medulla oblongata.

Abb. 2: Ei von *Aplocheilus lineatus* kurz vor dem Schlüpfen der Larve; 7 Tage u. 3 Std. alt. — a, b, c siehe Abb. 1.

Abb. 3: Ei von *Aplocheilus lineatus* während des Schlüpfens der Larve; 11 Tage u. 2 Std. alt.
a = Melanophorenkomplexe über dem Bereich der Bulb. u. Lob. olfact.;
b = Melanophorenkomplexe über dem Bereich des Vorderhirns;
c = Melanophorenkomplexe über dem Bereich des Mittelhirns;
d = Melanophorenkomplexe über dem Bereich der Medulla oblongata.
(lin. Vergr. der Abb. 1—3 knapp 35fach)